

高齢者にとっての ユーザビリティ

放送大学 教授

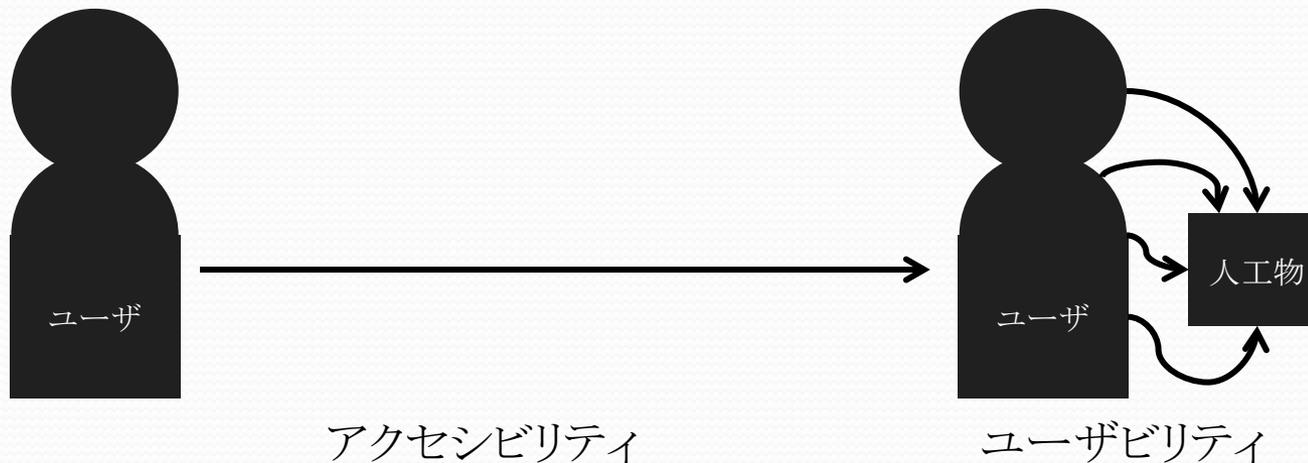
NPO人間中心設計推進機構 理事長

黒須正明

2013.03.08 ICT超高齢社会構想会議WG

ユーザビリティとアクセシビリティ

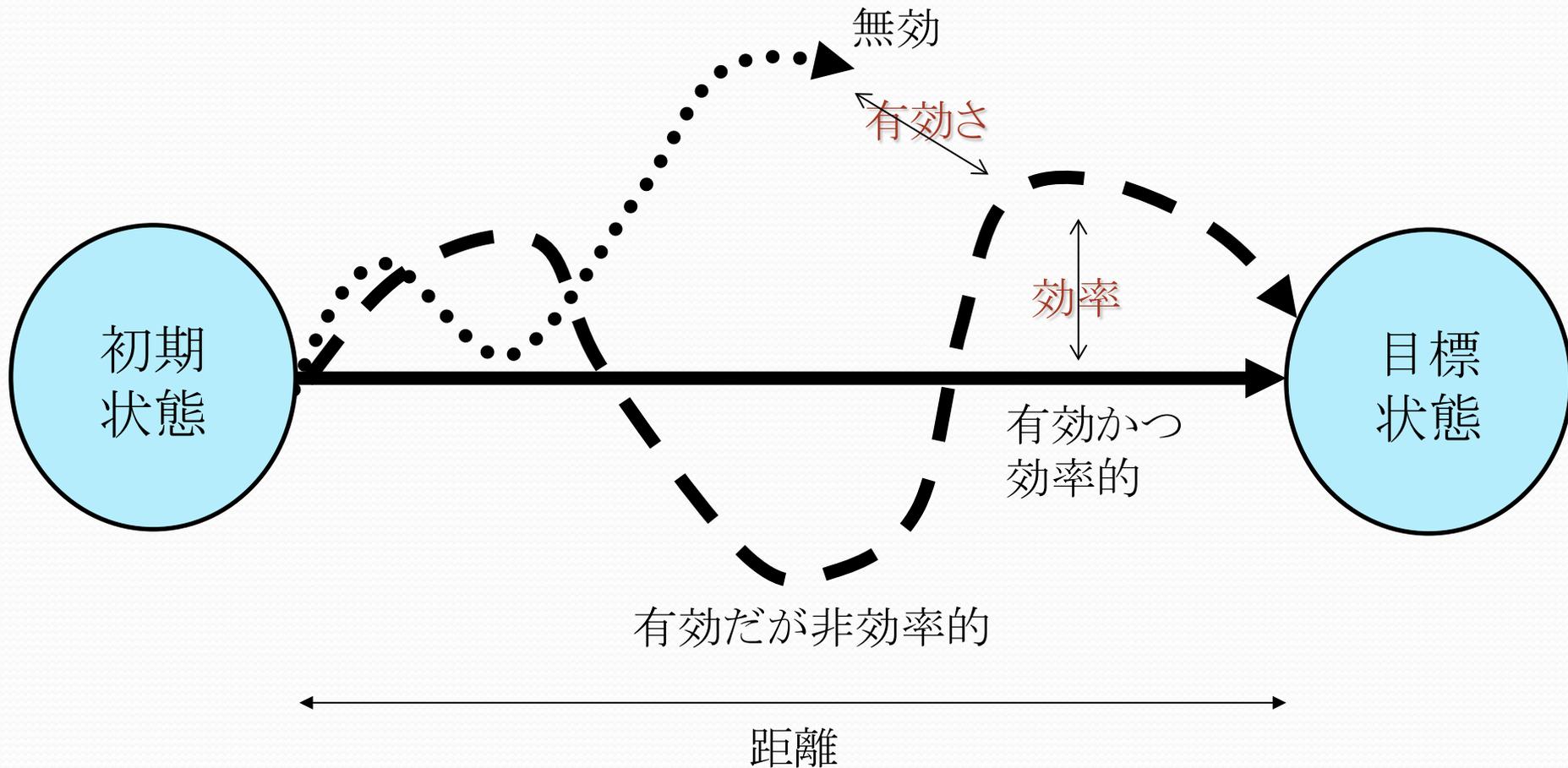
- 人工物を操作して目標を達成しようとする時、人工物に近づく(accessする)ことがし易いかがアクセシビリティ
近づいたうえで、それを利用する(use)ことがし易いかがユーザビリティ



情報のアクセシビリティ

- ただしアクセシビリティは物理的に接近することだけではない。
- 情報にアクセスすることも含む。
 - 照明がなければ情報を見る(アクセスする)ことができない
 - 文字が小さすぎれば情報を見る(アクセスする)ことができない
 - 音が小さすぎれば情報を聞く(アクセスする)ことができない
 - 知らない外国語であれば情報を知る(アクセスする)ことができない
- したがって、不自由者だけの問題ではなく、健常者でも問題になりうる課題。
- 厳密な境界はないが、大凡、そうした問題以外がユーザビリティの問題となる

ユーザビリティと目標達成



ユーザビリティに関するISO規格

- TC159
(Ergonomics)

ISO 9241-11:1998

ISO 13407:1999

ISO 9241-210:2010

- JTC1 (Information
Technology)

ISO/IEC
9126-1:2001

ISO/IEC 25010:2011

高齢者の認知特性

- 視覚機能の低下
 - 老眼による近視力の低下
 - 暗順応の低下
 - 視野の狭まり
 - 短い波長の色(青、緑)の感度低下
- 聴覚機能の低下
 - 高い周波数帯の感度の低下
- 知覚機能の低下
 - 奥行き知覚の不正確さ
- 反応時間の低下
 - 全般的な遅延
- 注意機能の低下
 - 選択的注意機能の低下
- 記憶機能の低下
 - 作業記憶能力(認知的処理能力)の低下

Nielsenのヒューリスティックス(ver.2)

- システムの状態を可視化すること
 - ユーザに対し適切なフィードバックを適切な時間内に与えることにより、何が起きているのかを教えること
- システムと実世界を対応づけること
 - システムは、技術的な用語は使わずに、ユーザになじみのある用語やフレーズ、概念などをつかうようにすること
- ユーザによる制御とユーザの自由
 - ユーザは間違っシステム機能を選択してしまうことがあり、それ以上対話処理を続けなくて望んでいなかった状態から緊急脱出するための明瞭な出口を必要とする。Undoやredoを用意すること

- 一貫性と標準

- ユーザは、異なる言葉や状況や行為が同じことを意味しているといった混乱に煩わされるべきではない。プラットフォームの標準的なやり方にしたがうこと

- エラーの防止

- 良いエラーメッセージを用意することにも増して、まず問題が起きないように注意深く設計することが必要。エラーを起こしやすい条件を取り除き、行為を実行する前にユーザに確認をさせること

- 再生記憶よりは再認記憶

- オブジェクトや行為や選択肢が見えるようにして、ユーザの記憶の負担を最小にすること。対話処理のある部分で使った情報を他の部分まで記憶していなくても良いようにすること。システムの使用法は可視的にするか、適当な時に検索可能なようにしておくこと

● 柔軟性と効率

- 初心者にはわからないようにしてある加速のための仕組みは、経験の少ないユーザにも経験者のユーザにも同時に提供されていながら、熟練者にとって対話操作を効率化することになる。良く使う機能についてはユーザに適応的にすること

● 審美性と最小デザイン

- 対話操作は関係ない情報や稀にしか使わない情報を含むべきではない。対話操作に含まれる余分な情報は大切な情報と干渉しあい、その相対的な視認性を損なう

● エラーを認識させ、診断させ、そこから復帰させること

- エラーメッセージは平易な言葉で表現され(システムのコードなどは含めないこと)、問題を明確に指摘し、解決のやり方を建設的に示唆すること

● ヘルプとマニュアル

- システムがマニュアルなしで使えるものであっても、ヘルプやマニュアルを用意しておくことが必要である。そうした情報は、検索しやすく、ユーザの作業に焦点を当てたものであり、実行すべき具体的なステップを示し、かつ膨大にならないようにすること

高齢者のユーザビリティの留意点

- 高齢者への配慮は、一般のユーザビリティ的配慮(特に認知的側面)と同一方向ではある。
- ただし、機器操作に対する不安感や恐怖心といった情緒的側面に対する配慮も必要。
- また、コミュニティ的支援については、対人ネットワークに係わる積極性の多様化にも配慮すべき。
- 一般に、調査対象として協力してくれるのはアクティブシニアが多い点にも注意が必要。